



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 195 36 194 A 1

⑮ Int. Cl. 6:  
A01K 63/00  
A 01 G 9/02

DE 195 36 194 A 1

⑯ Aktenzeichen: 195 36 194 6  
⑯ Anmeldetag: 28. 9. 95  
⑯ Offenlegungstag: 3. 4. 97

⑦ Anmelder:  
AS Glasbau GmbH, 63839 Kleinwallstadt, DE

⑧ Vertreter:  
Jaeger, Böck & Köster, Patentanwälte, 82131  
Gauting

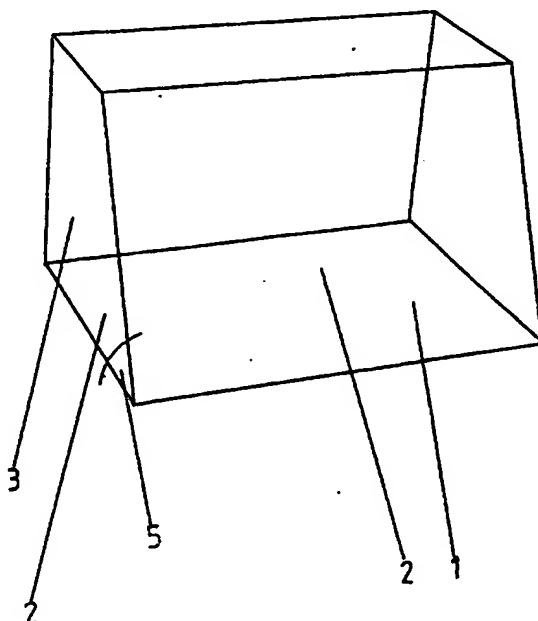
⑦ Erfinder:  
Schmitt, Karl-Heinz, 63839 Kleinwallstadt, DE;  
Breunig, Johannes, 63839 Kleinwallstadt, DE

⑧ Entgegenhaltungen:  
DE 31 10 238 C1  
DE-GM 17 17 871  
DE-GM 17 08 918  
US 53 27 855  
US 45 18 529

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑨ Schaubehälter zur Aufnahme einer Flüssigkeit für Pflanzen und Tiere

⑩ Die Erfindung betrifft einen Schaubehälter zur Aufnahme einer Flüssigkeit für Pflanzen und Tiere, insbesondere Aquarium und Paludarium mit mindestens einer Sichtscheibe, wobei die Flächen der Seitenscheiben in einem Winkel ungleich 90° bezüglich der waagerechten Grundfläche des Schaubehälters geneigt angeordnet sind. Neben klassischen Rechteckformen werden Schaubehälter, Aquarien und Paludarien in Fünfeck- bzw. Sechseckform erstellt, wobei mindestens eine Scheibe, insbesondere die Sichtscheibe in einem Winkel von 45 bis 65° bezüglich der waagerechten Grundfläche des Schaubehälters in Richtung der Grundfläche geneigt angeordnet ist.



DE 195 36 194 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 02.97 702 014/163

7/23

RETI AVAILABLE COPY

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft Schaubehälter zur Aufnahme einer Flüssigkeit für Pflanzen und Tiere, insbesondere Aquarien und Paludarien.

Bekannt sind Aquarien in verschiedenen Ausführungsformen. Die häufigste Form ist die klassische rechteckige Aquarienform, wobei die Aquarienscheiben in einen Rahmen eingeklebt bzw. eingekittet sind. Bekannt sind Rechteckformen als Sechseck ausgebildet, wobei Teile der Schmalseiten abgeschrägt ausgebildet sind, so daß der vordere Schaubereich nahezu halbrund bzw. elliptisch ausgebildet ist. Bekannt sind ebenso Dreieckformen, deren Seiten verkürzt und abgeschrägt ausgebildet sind, so daß die Schauscheiben im Verhältnis zu den Seitenscheiben, die bei der Dreieckform in den meisten Fällen in einem Eckbereich, anliegen relativ groß ausgebildet sind.

Bekannt sind desweiteren auch rahmenlose Schaubehälter oder Aquarien die verschiedene Rechteck- bzw. Dreieckformen aufweisen können. Bekannt sind ebenso reine Schaugläser in runder oder ovaler Form. In der Regel sind diese Aquarien abgedeckt, wobei in der Abdeckung in den meisten Fällen eine Leuchte eingebracht ist, da dies Voraussetzung ist, damit Pflanzen und Tiere optimale Lebensbedingungen vorfinden. In den meisten Fällen sind Leuchteinrichtungen parallel zur Bodenfläche über dem Aquarium bzw. dem Schaubehälter angeordnet. Alle diese vorab genannten Schaugläser bzw. Aquarien weisen umfanglich Scheiben bzw. Gläser auf, welche bezüglich der Bodenplatte bzw. Bodenscheibe rechtwinklig angeordnet sind, also rechtwinklig auf der Bodenplatte stehen.

Nachteilig an diesen Schaubehältern mit bezüglich der Grundplatte rechtwinklig angeordneten Scheiben ist, daß die natürliche Farbpracht von Pflanzen und Tieren beeinträchtigt wird.

Dem Betrachter, der vor dem Aquarium oder Paludarium steht und bei normaler Betrachtungsweise, also im wesentlichen rechtwinklig zur Schauscheibe bzw. zur Lichtquelle steht, bleibt die natürliche Farbpracht teilweise vorenthalten. Dies kann relativ leicht überprüft werden, indem man Farbvergleiche anstellt, die aus zwei verschiedenen Blickwinkeln in das Schauglas erhalten werden. Besonders deutlich wird es, wenn man Vergleiche zieht zwischen dem Blick aus normaler Betrachtungsweise, also senkrecht zur Scheibe und zum einfallenden Licht und in Richtung der Scheibe bzw. in Richtung des Lichtes, also von oben in das Schauglas hinein. Ursachen für diese verzerrte Farb- und Größenwiedergabe bzw. die Wiedergabe eines verfälschten Bildes sind Reflexions-, Lichtbrechungs- und Lichtströmungseffekte beim Durchgang des Lichtes durch die durchsichtigen Medien Luft, Glas und Wasser. Das von der Lampe bzw. Leuchte ausgehende gerichtete Licht, wird überwiegend in einem Winkel von 90° in den natürlichen Farben der Tiere reflektiert. Durch den Lichtbrechungsindex von Luft, Glas und Wasser wird der 90°-Austrittswinkel des Lichtes von der Leuchte und durch Lichtreflexion der Tiere an den senkrechten Schauscheiben zum größten Teil reflektiert. Nur ein Bruchteil der natürlichen Farbreflektion erreicht dadurch das menschliche Auge, so daß dieses verfälschte Bild entsteht.

Ausgehend von diesen Nachteilen ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Schauglas, Aquarium oder Paludarium zu entwickeln, welches dem Betrachter aus normaler Betrachtungsweise, also vor dem Schau-

glas stehend ein unverfälschtes Bild vermittelt, wobei dem Auge des Betrachters nahezu alle natürlichen Farbreflektionen der zu betrachtenden Pflanzen und Tiere derart verfügbar werden, daß neben einer natürlichen Farbwiedergabe auch Größen und Formen der zu betrachtenden Gegenstände nahezu identisch, in natürlicher Weise, wiedergegeben werden.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es selbstverständlich ästhetische und formschöne Schaubehälter zur Verfügung zu stellen, die gewährleisten, daß beim fotografieren das betrachtete bzw. beobachtete Objekt, in natürlicher Form und Farbdimension fotografiert werden kann.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch einen Schaubehälter zur Aufnahme einer Flüssigkeit für Pflanzen und Tiere, insbesondere Aquarium oder Paludarium mit mindestens einer Seitenscheibe gelöst, welcher dadurch gekennzeichnet ist, daß die Flächen dieser Seitenscheibe in einem Winkel ungleich 90° bezüglich der waagerechten Grundfläche des Schaubehälters geneigt angeordnet ist.

Die Neigung dieser Seitenscheibe bezüglich der waagerechten Grundfläche des Schaubehälters liegt in einem Winkel zwischen 45° und 65° bezüglich der waagerechten Grundfläche.

Das Aquarium oder Paludarium kann mit Seitenscheiben ausgebildet werden, die aus einem rechtwinklig zur Grundfläche des Schaubehälters stehenden Scheibenteil und einem bezüglich der Grundfläche um einen Winkel kleiner als 90° geneigten Seitenscheibenteil bestehen. Auf dem rechtwinklig bezüglich der waagerechten Grundfläche angeordneten Seitenscheibenteil können auch bezüglich dieser rechtwinkligen Scheibe mehrere in einem Winkel kleiner 90° abgewinkelte, bzw. geneigte Seitenscheibenteile angeordnet sein.

Der Schaubehälter besteht in seiner klassischen rechteckigen Form aus mindestens einer bezüglich der waagerechten Grundfläche in einem Winkel geneigten Seitenscheibe. Auf der waagerechten Grundfläche können ebenfalls mehrere, bezüglich der waagerechten Grundfläche in einem Winkel kleiner 90° geneigte Seitenscheiben angeordnet sein. Die Neigung dieser, um die waagerechte Grundfläche angeordneten Seitenscheiben bezüglich der Grundfläche, kann voneinander abweichen, so daß eine jeder der Seitenscheiben bezüglich der Grundfläche eine andere Winkelstellung aufweist, als auch die einzelnen Winkelstellungen der Seitenscheiben voneinander abweichen.

Neben der klassischen Rechteckform des Aquarium oder Paludarium die nach der Erfindung eine geneigte Seitenscheibe, also insbesondere eine geneigte Front- oder Sichtscheibe aufweisen, können die Schaubehälter als Vielecke, Pyramidenstümpfe, mit einer oder mehreren bezüglich der waagerechten Grundfläche in einem Winkel kleiner 90° geneigten Seitenscheiben ausgebildet werden.

Die erfindungsgemäßen Aquarien oder Paludarien mit geneigten Seitenscheiben sind statisch stabil. Bei großen Raumhalten können die die Statik tragenden Scheiben gerahmt ausgebildet sein. Der gesamte Schaubehälter kann als rahmenlose Glaswanne ausgebildet sein. Der Schaubehälter kann ebenso einen Gesamtrahmen aufweisen, in welchem jede der Scheiben eingebracht, insbesondere eingeklebt oder einsilikonierte. Die Seitenscheiben sind insbesondere aus glasklarem Kunststoff oder aus Glas, insbesondere aus Floatglas mit einer Reflektion kleiner 10% ausgebildet. Die Seitenscheiben bzw. die Frontscheibe können nach einer

bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ebenfalls aus entspiegeltem Floatglas derart ausgebildet sein, daß auf der Frontscheibe eine Entspiegelungsschicht aufgebracht ist. Hierzu ist es allerdings notwendig, da Entspiegelungsschichten nur auf bestimmte Glasstärken aufgebracht werden können, mit Verbundglas zu arbeiten, um entsprechend gewünschte Schichtdicken erzielen zu können.

Die Erfindung soll nachstehend an drei Ausführungsbeispielen näher erläutert werden.

Fig. 1 zeigt dabei eine klassische rechteckige Aquarienform mit bezüglich der Grundfläche angewinkelten Frontscheiben;

Fig. 2 zeigt dabei ein Aquarium in Sechseckform, wobei alle Seitenscheiben die gleiche Winkelstellung bezüglich der Grundfläche aufweisen und

Fig. 3 zeigt ein Aquarium in Dreieckform mit abgeschrägten Dreieckseiten, wobei drei Seitenflächen als Frontflächen ausgebildet und abgewinkelt sind.

Fig. 1 zeigt ein klassisches rechteckiges Aquarium mit 20 winklig bezüglich der waagerechten Grundfläche 1 angestellte vordere Sichtscheibe 2. Wobei der Winkel 5 zwischen Grundfläche und Sichtscheibenfläche 65° beträgt. Die Seitenscheiben 2 sind aus normalem Floatglas 25 ausgebildet. Die Sichtscheibe ist aus weißem grundsticharmen Floatglas ausgebildet. Bei einer Abmessung von 100 x 60 x 50 cm (Länge x Breite x Höhe) weist dieses Aquarium einen Inhalt von ca. 250 l auf. Die Seitenscheiben sind dabei aus 8 mm starkem Floatglas ausgebildet und mit Aquariensilikon V-23-1 verklebt. Die 30 Kanten der Seitenscheiben sind fein geschliffen. Die zulässige Biegespannung für Aquarienscheiben des verwendeten Floatglases beträgt 6 N/mm<sup>2</sup>. Die Reflektion des normalen Floatglases der Seitenscheiben beträgt 8%.

Fig. 2 zeigt ein Aquarium in Sechseckform mit den Abmessungen Länge x Breite x Höhe von 40 160 x 60 x 50 cm. Der Inhalt dieses Aquariums beträgt ca. 400 l. Die fünf Seitenscheiben 2 sind alle im gleichen Winkel 5 von 65 bezüglich der waagerechten Grundfläche 1 geneigt und aus grundsticharmen Floatglas bzw. Weißglas mit einer Reflektion von 8% ausgebildet. Die der vorderen Sichtscheibe gegenüberliegende Rück- 45 scheibe ist ebenfalls 65° geneigt und ist aus normalem grundstichigem Floatglas ausgebildet. Die Glassstärke bei einem Inhalt von ca. 400 l beträgt 10 mm. Das Sechseckaquarium ist rahmenlos ausgebildet, wobei die Seitenscheiben mittels V-23-1 Aquariensilikon in schwarz verklebt sind. Die Aquarienkanten sind fein geschliffen.

Fig. 3 zeigt ein Fünfeckaquarium, welches insbesondere platzsparend in eine Wohnraumecke integriert werden kann. Die klassische Dreieckform, nach der die Grundfläche 1 des Aquariums ein rechtwinkliges Dreieck bildet, wurde dahingehend abgewandelt, daß die spitzen Winkel der Dreieckform quasi abgeschnitten 55 wurden und an beiden Dreieckseitenschenkeln schmale Seitenscheiben 2 angeordnet wurden, so daß ein Fünfeck ausgebildet wird. Die rechtwinklig zueinander stehenden Rückscheiben 3 sind aus normalem Floatglas grundstichig mit einer Reflektion von 8% ausgebildet. 60 Die drei vorderen Sichtscheiben sind aus weißem, grundsticharmen Floatglas ausgebildet. Die Schenkel-länge der rechtwinklig zueinanderstehenden Rückscheiben beträgt 100 mm. Die Höhe des Gefäßes insgesamt 65 60 cm. Damit wird ein Inhalt von ca. 370 l erhalten. Die Glassstärke dieses Gefäßes liegt bei 10 mm. Die drei vorderen Sichtscheiben sind im gleichen Winkel von 65 bezüglich der waagerechten Grundfläche in das Gefäß

hinein geneigt. Die rechtwinklig zueinander stehenden Rückscheiben sind rechtwinklig zur waagerechten Grundfläche angeordnet.

Die Scheiben sind rahmenlos mit Aquariensilikon 5 V-23-1 verklebt und deren Kanten sind fein geschliffen.

#### Patentansprüche

1. Schaubehälter zur Aufnahme einer Flüssigkeit für Pflanzen und Tiere, insbesondere Aquarium oder Paludarium mit mindestens einer Seitenscheibe, dadurch gekennzeichnet, daß die Fläche dieser Seitenscheibe in einem Winkel ungleich 90° bezüglich der waagerechten Grundfläche des Schaubehälters geneigt angeordnet ist.
2. Aquarium oder Paludarium nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fläche der Seitenscheibe in einem Winkel zwischen 45° bis 65° zur waagerechten Grundfläche des Schaubehälters geneigt angeordnet ist.
3. Aquarium oder Paludarium nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenscheibe aus einem rechtwinklig zur Grundfläche des Schaubehälters stehenden Scheibenteil und einem bezüglich der Grundfläche um einen Winkel kleiner als 90° geneigten Seitenscheibenteil besteht.
4. Aquarium oder Paludarium nach Anspruch 3 dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Seitenscheibe aus einem oder mehreren bezüglich der waagerechten Grundfläche rechtwinkligen und mehreren bezüglich der rechtwinkligen Seitenscheibe in einem Winkel kleiner 90° abgewinkelten Seitenscheibenteil aufgebaut ist.
5. Aquarium oder Paludarium nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaubehälter mehrere bezüglich der waagerechten Grundfläche in einem Winkel geneigte Seitenscheiben aufweist.
6. Aquarium oder Paludarium nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenscheiben bezüglich der waagerechten Grundfläche in jeweils voneinander abweichen den Winkelstellungen, angeordnet sind.
7. Aquarium oder Paludarium nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaubehälter rechteckig, quadratisch, als Vieleck oder Pyramidenstumpf aus einer oder mehreren bezüglich der waagerechten Grundfläche in einem Winkel kleiner 90° geneigten Seitenscheiben, ausgebildet ist.
8. Aquarium oder Paludarium nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die die Statik tragenden Scheiben gerahmt ausgebildet sein können.
9. Aquarium oder Paludarium nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaubehälter als Glaswanne ausgebildet ist.
10. Aquarium oder Paludarium nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenscheiben aus glasklarem Kunststoff oder Glas ausgebildet sind.
11. Aquarium oder Paludarium nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenscheiben aus Floatglas mit einer Reflektion kleiner 10% ausgebildet sind.
12. Aquarium oder Paludarium nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

daß die Seitenscheiben aus entspiegeltem Floatglas mit einer Reflektion von 1% ausgebildet sind.  
13. Aquarium oder Paludarium nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Seitenscheiben, insbesondere die Frontscheibe oder Sichtscheibe mit einer Entspiegelungsschicht versehen ist.

5

---

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

---

10

15

20

25

30

35

40

45

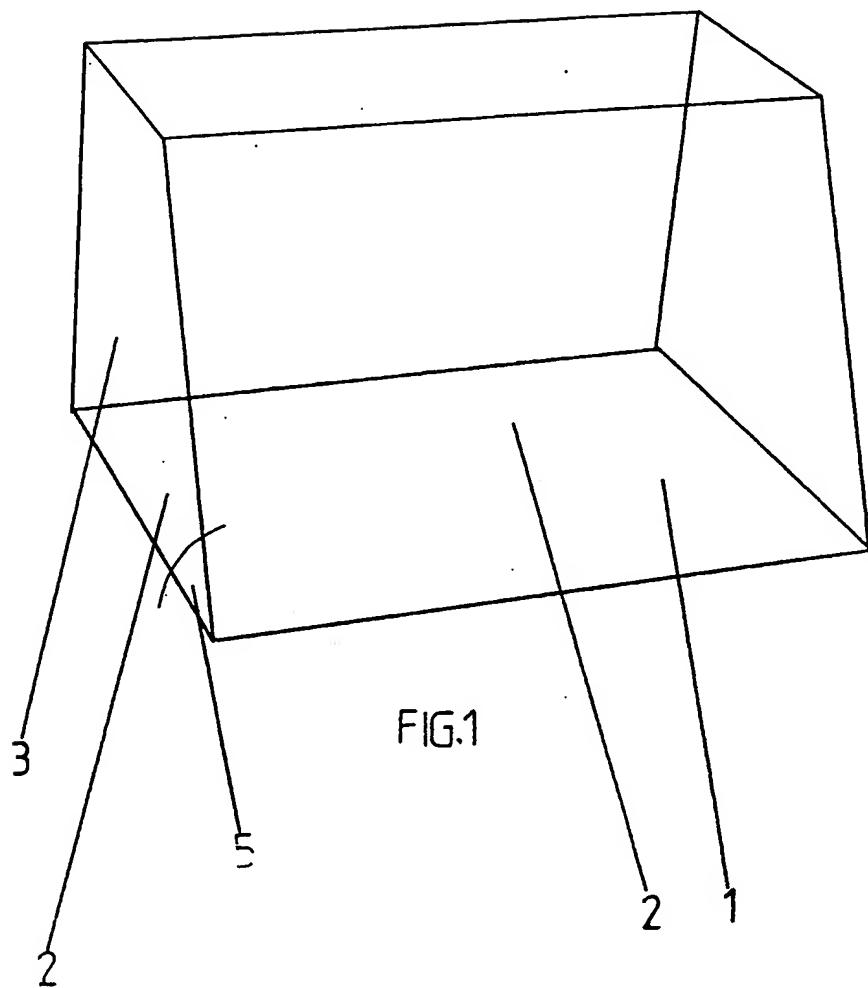
50

55

60

65

**- Leerseite -**



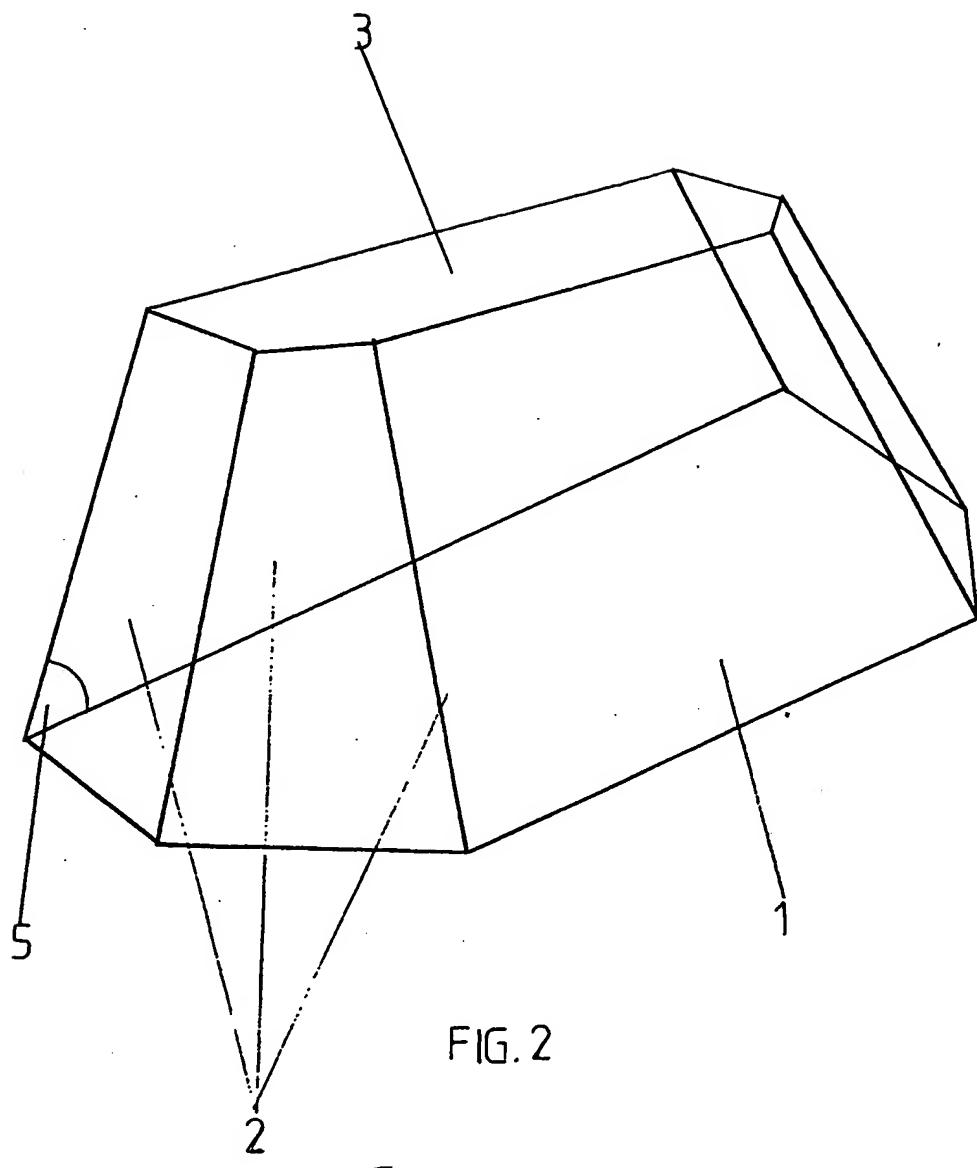
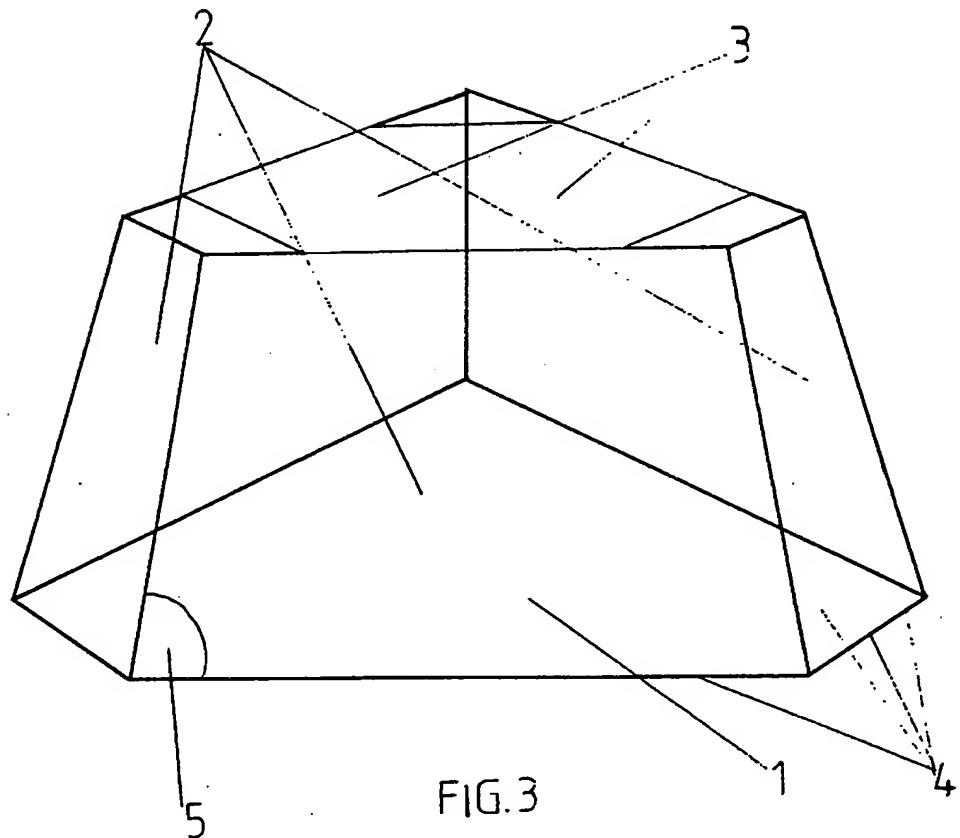


FIG. 2



DERWENT-ACC-NO: 1997-204377

DERWENT-WEEK: 199829

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Aquarium or paludarium with fish etc and plants - has sides at angles to flat base and is made of clear plastics or de-reflected float glass.

INVENTOR: BREUNIG, J; SCHMITT, K

PATENT-ASSIGNEE: AS GLASBAU GMBH[ASGLN]

PRIORITY-DATA: 1995DE-1036194 (September 28, 1995), 1995DE-2021723 (September 28, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 19536194 A1	April 3, 1997	N/A	007	A01K 063/00
DE 29521723 U1	June 10, 1998	N/A	000	A01K 063/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 19536194A1	N/A	1995DE-1036194	September 28, 1995
DE 29521723U1	Application no.	1995DE-1036194	September 28, 1995
DE 29521723U1	N/A	1995DE-2021723	September 28, 1995

INT-CL (IPC): A01G009/02, A01K063/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19536194A

BASIC-ABSTRACT:

The side surfaces (2) of the aquarium are at 45-65 deg. to the horizontal base (1) and consist of one part at right angles to the base and a second part at less than 90 deg. . Alternatively, at least one side of the aquarium consists of several side parts at less than 90 deg. to the rectangular side surface part. The sides of the aquarium can also all differ in angle relative the base in an aquarium designed as rectangle, square, polygon or truncated pyramid, all made up of a number of sides at less than 90 deg. to the base.

The surfaces exposed to static load should be framed in an aquarium composed of

glass or clear plastics, preferably using float glass sides with reflection less than 10%, or again float glass de-reflected to less than 1% reflection. It is also possible to fit the front or viewing side with a de-reflected layer.

**ADVANTAGE** - Angled aquarium sides present viewer with natural scenic habitat in its true dimensions which offers aesthetic satisfaction as well as ideal photograph opportunities. The aquarium can be designed to fit into selected room corners, alcoves etc, the dissimilar side angles varying the scenic presentation from all sides.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS: AQUARIUM FISH PLANT SIDE ANGLE FLAT BASE MADE CLEAR  
PLASTICS DE  
REFLECT FLOAT GLASS

DERWENT-CLASS: P13 P14

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1997-168625

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**